

UNIDADE PATHOGENICA  
DA DYSENTERIA

142/3 ENC

GONÇALO MONTEIRO FILIPPE

---

UNIDADE PATHOGENICA  
DA DYSENTERIA

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

apresentada á

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

*Dezembro — 1909*

IMPrensa NACIONAL  
de *Jayme Vasconcellos* .  
Rua da Picaria, 35—Porto

142/3 EMC

# ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR INTERINO

AUGUSTO HENRIQUE D'ALMEIDA BRANDÃO

LENTE SECRETARIO

Thiago Augusto d'Almeida

## CORPO DOCENTE

### Lentes cathedaticos

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1. <sup>a</sup> Cadeira—Anatomia descriptiva geral . . . . .                                 | Luiz de Freitas Viegas.           |
| 2. <sup>a</sup> Cadeira—Physiologia . . . . .  | Antonio Placido da Costa.         |
| 3. <sup>a</sup> Cadeira—Historia natural dos medicamentos e materia medica . . . . .         | José Alfredo Mendes de Magalhães. |
| 4. <sup>a</sup> Cadeira—Pathologia externa e therapeutica externa . . . . .                  | Carlos Alberto de Lima.           |
| 5. <sup>a</sup> Cadeira—Medicina operatoria . . . . .  | Antonio Joaquim de Souza Junior.  |
| 6. <sup>a</sup> Cadeira—Partos, doenças das mulheres de parto e dos recém-nascidos . . . . . | Candido Augusto Corrêa de Pinho.  |
| 7. <sup>a</sup> Cadeira—Pathologia interna e therapeutica interna . . . . .                  | José Dias d'Almeida Junior.       |
| 8. <sup>a</sup> Cadeira—Clinica medica . . . . .   | Thiago Augusto d'Almeida.         |
| 9. <sup>a</sup> Cadeira—Clinica cirurgica . . . . .  | Roberto B. do Rosario Frias.      |
| 10. <sup>a</sup> Cadeira—Anatomia pathologica . . . . .                                      | Augusto H. d'Almeida Brandão.     |
| 11. <sup>a</sup> Cadeira—Medicina legal . . . . .  | Maximiano A. d'Oliveira Lemos.    |
| 12. <sup>a</sup> Cadeira—Pathologia geral, semiologia e historia medica . . . . .            | Alberto Pereira Pinto d'Aguilar.  |
| 13. <sup>a</sup> Cadeira—Hygiene . . . . .   | João Lopes da S. Martins Junior.  |
| 14. <sup>a</sup> Cadeira—Histologia e physiologia geral . . . . .                            | Vaga.                             |
| 15. <sup>a</sup> Cadeira—Anatomia topographica . . . . .                                     | Joaquim Alberto Pires de Lima.    |

### Lentes jubilados

- |                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Secção medica . . . . .    | { José d'Andrade Gramaxo.           |
|                            | { Illydio Ayres Pereira do Valle.   |
|                            | { Antonio d'Azevedo Maia.           |
|                            | { Pedro Augusto Dias.               |
| Secção cirurgica . . . . . | { Dr. Agostinho Antonio do Souto.   |
|                            | { Antonio Joaquim de Moraes Caldas. |

### Lentes substitutos

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Secção medica . . . . .    | { Vaga.                   |
|                            | { Vaga.                   |
| Secção cirurgica . . . . . | { João Monteiro de Meyra. |
|                            | { José d'Oliveira Lima.   |

### Lente demonstrador

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Secção cirurgica . . . . . | Alvaro Teixeira Bastos. |
|----------------------------|-------------------------|



A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação  
e ennuuciadas nas proposições.

(*Regulamento da Escola*, de 23 de abril de 1840, art. 155.º).



---

24-XII-907

*Á SAUDOSA MEMORIA DE*

*Meu Pae*

Como hoje choro a vossa falta!  
O meu espirito está comvosco.

---

*A minha querida Mãe*

Beija-vos o vosso filho muito  
obediente e amigo.

**Gonçalo.**



Vives ainda no meu coração.





*A meus Irmãos*

*Antonio*

*José*

*Damaso*

*Francisco*

*Anna*

*Joaquim*

*Manuel*

*Adelaide*

*Maria*

A todos vos abraço muito affe-  
ctuosamente.

---

Á MEMORIA DE MEUS PADRINHOS

*D. Amelia da Veiga Filippe*  
*e*  
*José Pereira Pinto de Magalhães*

Preito de saudade e gratidão.

---

Á MEMORIA DE MINHA TIA

*D. Ermelinda da Veiga Filippe*

Nunca esquecerei a vossa bondade.

---

**A minhas Tias**

*Florinda*  
*Umbelina*  
*Luiza*

**A MEU TIO**

*Joaquim Antonio Ferreira Margarido*

Muito obrigado.

---

**A MEUS PRIMOS**

*D. Maria Luiza Filippe*  
*Ten.<sup>te</sup> Alberto Damaso Filippe Praça*  
*Dr. Antonio de Sampaio Chaves*  
*João Celestino Pereira de Sampaio*

**A minhas Cunhadas**

*D. Feliciano Pereira Pinto de Magalhães*  
*e D. Maria Thereza Frias Filippe*

Contae sempre com a minha  
amisade.

---

**A meus Sobrinhos**

---

A todos os meus Parentes



Ao meu primo e excellente amigo

*Francisco Julio Tavares de Magalhães*

e

A SUA EX.<sup>ma</sup> ESPOSA E FILHOS

Aproveito este ensejo para lhes  
patentear a minha profunda gra-  
tidão pelas inequivocas provas de  
amizade que de todos recebi.

AO ILLUSTRE PROFESSOR

*Dr. Thiago d'Almeida*

Alguns mezes de convivencia na clinica hospitalar foram o bastante para fazeres de cada discipulo um dedicado amigo.

Acceitae esta insignificante homenagem do vosso discipulo reconhecido.

*Ao intelligente Professor*

*Dr. Sousa Junior*

Testemunho de muita consi-  
deração e respeito.



**Aos Ex.<sup>mos</sup> Snrs.**

**Conselheiro Adriano Cavalheiro**

**e**

**José Duarte d'Oliveira**

O meu reconhecimento vem  
de longe.



AO EX.<sup>mo</sup> E REV.<sup>mo</sup> SNR.

P.<sup>e</sup> Ignacio Alexandre Ribeiro Malheiro

Fostes o amigo intimo de meu  
fallecido pae e continuaes a dis-  
pensar a vossa amisade e os vos-  
sos favores a toda a minha fa-  
milia.

Pelo muito que vos devemos,  
não podia esquecer-vos n'este dia  
feliz.

---

AO ILL.<sup>mo</sup> E EX.<sup>mo</sup> SNR.

Dr. João José de Freitas

Homenagem ao seu primoroso  
character.

---

AO MEU ESTIMADO AMIGO

José Maria dos Santos

Gloria do professorado primario  
portuguez.

# Aos meus colegas do Ultramar

---

A todos os meus condiscipulos

Não especializo ninguém  
porque a todos vos considero  
igualmente.

Um abraço de leal camarada-  
gem.

## ***AOS MEUS CONTEMPORANEOS***

**que me honram com a sua amizade**

**ASSIGNALANDO:**

João Lopes da Cruz Junior  
Rodolpho Augusto de Sampaio e Mello  
Cesar Augusto Fernandes Torres  
Alexandre Queiroz  
Alberto José Ferreira de Lemos  
Vito do Carmo Chaves  
João Ferreira da Silva Couto Nobre  
Alfredo da Costa Fernandes  
Virgilio Augusto Marques Ferreira  
Joaquim Gomes Ferreira Alves  
João Saavedra  
Arthur da Cunha Araujo  
José Monteiro d'Oliveira  
Claudio Filippe d'Oliveira Bastos  
Manuel Joaquim Ruivo da Fonseca  
Manuel Pinto  
Americo Pires de Lima  
João Mario de Meirelles Moura e Castro  
Eduardo Pinheiro da Motta Coelho  
José Correia Vasques de Carvalho  
José Felix Farinhote  
Gabriel Cardoso Fanzeres  
Manuel Dias Leite Machado  
Carlos Claro da Fonseca  
Raymundo Antonio Ramos  
Antonio Maria Pinto Fontes.

De todos levo saudades.



## AOS MEUS AMIGOS

### ESPECIALISANDO:

Thomaz Ignacio Pontes  
Dr. Jayme Pereira d'Almeida  
P.<sup>e</sup> Antonio José da Fonseca  
Dr. Manuel da Costa Rocha  
Dr. Antonio dos Santos Pinto  
Dr. André de Moraes Frias  
Dr. João Carlos de Noronha  
Bernardino Barbosa Leão  
Dr. João Trigo Moutinho  
Dr. Accacio Lopes  
Dr. Henrique Gomes d'Araujo  
Antonio Balbino Rego  
Dr. Cassiano Barbosa d'Abreu e Lima  
Dr. Antonio Candido Barbosa d'Abreu e Lima  
Dr. João Maria do Nascimento  
João Manuel Ribeiro  
João Baptista Teixeira  
José Monteiro da Cunha  
José Gonçalves Faria  
João José Gil  
Dr. Domingos Frias de Sampaio e Mello  
Dr. José Pereira Teixeira d'Azevedo  
Dr. Candido Baptista Bragança  
Luiz Aristides Tavares  
Antonio da Costa Pinto  
João Antonio de Moura  
José dos Santos Costa  
Antonio Manuel Garcez  
Manuel Augusto da Costa Junior  
João Machado.

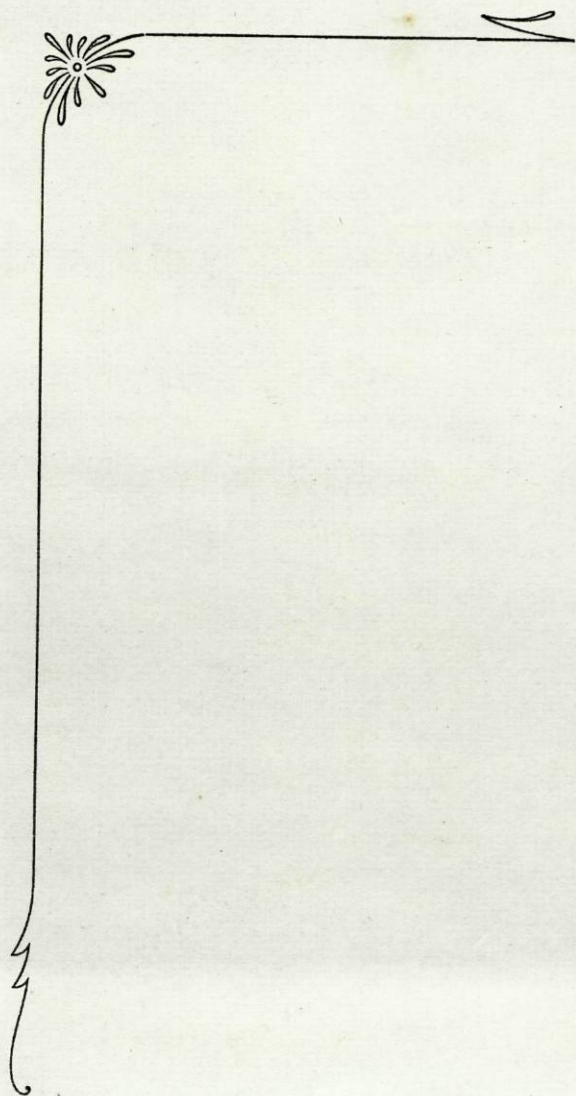
Obrigado pela estima com que sempre me distinguiram.

AO MEU DIGNISSIMO PRESIDENTE DE THESE

O ILL.<sup>mo</sup> E EX.<sup>mo</sup> SNR. .

*Dr. Oliveira Lima*

Homenagem sincera e respeitosa ás superiores qualidades do seu brilhante espirito.





*Chamou o meu illustre presidente de these a minha attenção para os modernos trabalhos de Lesage sobre a unidade pathogenica da dysenteria e tão suggestivos e interessantes os encontrei, que resolvi tomar o assumpto para objecto da minha dissertação inaugural.*

*Entre as variadas theorias etiologicas e pathogenicas da dysenteria, duas ha de maior valor, pelo que as exporei mais desenvolvidamente, procurando pô-las em confronto e fazendo-lhes um ligeiro estudo critico.*

*D'um lado encontram-se aquelles que admittem a pluralidade das dysenterias, considerando o termo dysenteria como uma expressão generica que abrange varias doenças distinctas, quer de natureza amibiana, quer de natureza poly-bacteriana. Do outro estão os*

*partidarios de Lesage que em 1901 descobriu, no sangue e nas fezes muco-sanguinolentas dos individuos atacados de dysenteria nostras ou dysenteria chronica dos paizes quentes, o mesmo diplococco ou cocco-bacillo, verdadeira causa pathogenica de todas as manifestações dysentericas.*

*Esta descoberta modificou profundamente as doutrinas sobre a sua pathogenia, pois, em vez d'uma affecção localisada no intestino grosso, considera a dysenteria uma doença geral, uma verdadeira septicemia, manifestando-se em todas as latitudes, embora por fórmulas clinicas um pouco differentes.*

*Era meu desejo fazer alguns exames bacteriologicos do sangue e fezes muco-sanguinolentas de dysentericos, no sentido de verificar a presença do cocco-bacillo de Lesage, com o que valorisaria um tanto mais*

este modesto trabalho. Porém, com bastante pesar meu, não consegui encontrar doente algum d'esta natureza, tanto no hospital de Santo Antonio como no hospital militar d'esta cidade, que me servisse de *sújet* para o meu estudo. Nem mesmo no laboratorio de bacteriologia da Escola de Medicina Tropical de Lisboa existe qualquer trabalho d'este genero, como tive occasião de me informar.

Por todas estas razões fui levado a recorrer exclusivamente aos tratados e revistas de medicina, para colher os elementos indispensaveis á elaboração da minha these.

É um trabalho singelo e despretencioso, cheio de defeitos talvez, mas bem proprio dos receios e hesitações de quem pela primeira vez se encontra a braços com uma obra de tanta responsabilidade.



*Circumstancias inteiramente extranhas á minha vontade me obrigaram a escrever este trabalho um pouco precipitadamente, e só a infinita benevolencia do illustrado jury que ha-de apprecia-lo, me poderá relevar as innumeradas faltas commettidas, o que muito confiadamente espero da sua generosidade.*

*E se alguém mais se penitenciar honrando-o com a sua leitura, que me perdôe o tremendo castigo a que o submetti.*

*Porto, dezembro de 1909.*

**G. Monteiro Filippe.**

## **Considerações geraes sobre a dysenteria**

A dysenteria é uma doença infecciosa endemo-epidêmica, especifica e contagiosa, devida a um agente pathogenico conhecido, o *cocco-bacillo de Lesage*.

É caracterisada, sob o ponto de vista clinico, por frequentes evacuações de materias fecaes muco-sanguinolentas pouco abundantes, por colicas intestinaes e tenesmo; e sob o ponto de vista anatomo-pathologico, por lesões inflammatorias, ulcerosas e gangrenosas, localisadas no intestino grosso.

Tem sido estudada desde os tempos mais remotos e já Hippocrates a ella se refere, assim como Arêtee, Galeno, Celso, os medicos arabes e os da Edade Media.

A dysenteria conta-se entre as doenças mais fre-

quentes e por vezes mais mortíferas da espécie humana.

É para os exercitos em campanha um terrível flagello cujos effeitos desastrosos se fizeram sentir na guerra franco prussiana em 1870 e, ainda não ha muitos annos, nas guerras hispano-americana, anglo-boer e russo-japoneza.

Observa-se em todas as latitudes mesmo nas regiões frias, como a Suecia, a Noruega e a Siberia; mas é nos paizes quentes que adquire maior importancia e, com a malária, constitue a doença dominante d'aquellas regiões.

É principalmente entre os europeus que vão habitar nas regiões tropicaes, que a dysenteria produz maior numero de victimas.

As manifestações dysentericas estão em relação com as alterações e modalidades da temperatura ambiente e, como estas se tornam mais accentuadas á medida que se marcha para as zonas tropicaes, assim a dysenteria é tanto mais frequente e mais grave quanto mais nos approximamos do equador.

Nos climas frios e temperados apparece nas estações quentes, para cessar durante o inverno; nas zonas inter-tropicaes diminue de frequencia na estação sêcca, para recrudescer na epocha das chuvas, que é a estação quente n'essa parte da terra.

É sobretudo depois d'um resfriamento brusco e accentuado seguido a uma elevação consideravel da temperatura ambiente, que se observam maior numero de casos de dysenteria.



Outras causas hygienicas contribuem para o desenvolvimento d'esta doença, taes como : o mau regimen alimentar, a miseria, a impureza das aguas, a fadiga e a agglomeração.

Nem a idade nem o sexo influem na manifestação da dysenteria, pois é susceptível de apparecer em todos os individuos, matando igualmente os velhos e as creanças.

Não existe acclimação para ella, visto que nos paizes quentes podem ser atacados da mesma fôrma os indigenas e os europeus.

Tambem não confêre immuniidade alguma depois do primeiro ataque e bem ao contrario, predispõe a recidivas frequentes e cada vez mais graves.

Um geral interesse se liga, pois, ao progresso dos nossos conhecimentos sobre esta infecção tão espalhada.

## Theorias pathogenicas antigas

Um dos aspectos mais interessantes do estudo da dysenteria e que tem dado logar a longos e interminaveis debates, é incontestavelmente o que diz respeito á sua etiologia e pathogenia.

Diversas tem sido as opiniões apresentadas sobre a natureza do seu agente pathogenico, desde os parasitas que occupam um grau relativamente elevado na escala zoologica (*tænia*, *ascaris lumbricoïdes*, *oxyurus vermicularis*, etc.), até aos micro-organismos.

A maior parte d'essas doutrinas tem um valor puramente historico, pelo que a ellas me referirei muito summariamente, para dar maior desenvolvimento ás theorias amibiana e bacillar, que ainda hoje se discutem apaixonadamente.

As variadas hypotheses sobre a natureza da dy-



senteria, correspondem ás idéas dominantes nas diferentes epochas da medicina e foram-se modificando conforme os progressos d'esta, sobretudo com o grande desenvolvimento que a microbiologia experimentou, depois da applicação do microscopio ao estudo dos micro-organismos pathogenicos. Assim, vemos Sydenham considera-la como uma febre localizada no intestino; Stoll identifica-la a um rheumatismo evoluindo sobre a mucosa do colon como nas serosas articulares; Broussais e Virchow attribui-la a uma inflammção franca do intestino grosso analoga á pneumonia.

A doutrina miasmatica tambem fez a sua epocha, sendo defendida pelos medicos militares francezes que observaram a dysenteria na Argelia, no começo da sua occupação. Para elles, haveria um miasma pathogenico especial a esta doença, dando tambem origem ás manifestações paludicas.

Esta confusão, motivada certamente pelo facto de a dysenteria ser tão frequente nos focos averiguados de paludismo, foi mais tarde esclarecida por Delioux de Savignac, Morehead e outros, que demonstraram a influencia, apenas predisponente, dos anteriores ataques paludicos, admittindo, para a dysenteria, um virus particular, cuja natureza desconheciam.

Em 1876, Normand descobriu nas fezes diarrheicas d'alguns marinheiros e soldados repatriados da Cochinchina e tratados no hospital maritimo de S. Mandrier, em Toulon, a anguillula intestinal (*Strongyloides intestinalis*), que mais tarde foi tambem en-



contrada nos dysentericos do Brazil. Observações posteriores, esclarecendo a historia natural d'este parasita, tiraram-lhe toda a importancia pathogenica que Normand lhe imputava.

Falta muitas vezes na diarrhéa da Cochinchina, podendo apparecer em individuos que nunca soffreram d'aquella doença e, segundo alguns auctores, não se observa no periodo d'invasão, mas muito mais tarde.

Encontra-se muitas vezes associada ao *Ankylostoma duodenale*, o que não é de extranhar, se attendermos a que os dois parasitas necessitam, para se desenvolverem, das mesmas condições de temperatura e humidade.

Powell observou a anguillula 15 vezes em 20 casos de anemia nos mineiros <sup>1</sup>. Weinberg, Léger e Romanowitch, fazendo ultimamente um inquerito sobre a ankylostomiase nas regiões mineiras do sul e centro de França, encontraram 65 vezes este pequeno nematode nas materias fecaes dos operarios das minas. Estes portadores de anguillulas, á excepção de dois, nunca estiveram em paizes quentés, nem trabalharam juntamente com aquelles dois operarios que tinham permanecido nas colonias.

Diversos auctores italianos verificaram equal-

---

<sup>1</sup> No actual curso de clinica-medica do prof. Thiego d'Almeida, appareceu um caso de ankylostomiase com associação da anguillula de Normand.

mente a presença da anguillula de Normand nas fezes dos mineiros anemicos de S. Gothard.

Este parasita deve produzir, talvez, uma irritação consideravel do intestino, mas o seu papel pathogenico não está demonstrado.

A opinião que hoje prevalece, é que o parasitismo anguillular representa na dysenteria chronica dos paizes quentes, um papel secundario e contingente, uma especie de epiphenomeno, devido talvez a certas condições hydro-telluricas locaes, communs a determinadas regiões e excepçionaes em outras.

A anguillula introduzida accidentalmente no tubo digestivo, n'elle se fixa e se desenvolve, porque encontra nas secreções pathologicas do intestino, um meio favoravel á sua existencia e reproducção.

Tem-se attribuido ainda a alguns *Infusorios* e *Flagellados*, taes como o *Balantidium coli* e o *Cercomonas hominis*, uma acção pathogenica importante na dysenteria, chegando a considerar-se o primeiro d'estes organismos como o factor d'um typo particular de dysenteria, a *dysenteria balantidiana*; está, porém, perfeitamente averiguado que não têm influencia alguma na etiologia d'aquella doença, não obstante ter-se reconhecido frequentes vezes a sua presença nas fezes dos dysentericos.

Os symptomas da chamada dysenteria balantidiana são os das outras fôrmas chronicas da dysenteria, não podendo reconhecer-se a sua natureza especial, a não ser pelo exame microscopico das fezes. Além d'isso convém notar que o *Balantidium coli*



coincide muitas vezes com a presença de helminthos e amibas.

Tudo nos leva, pois, a considerar muito secundario o seu papel pathogenico, inteiramente analogo ao da anguillula de Normand.



### Dysenteria amibiana

A *amæba coli* foi observada pela primeira vez em 1870, por Lewis e Cunningham, nas dejecções de dysentericos da India; porém a natureza d'este parasita, só mais tarde, em 1875, foi determinada por Lœsch, de S. Petersburgo, que verificou a sua presença nas fezes d'um rapaz do campo affectado de dysenteria chronica. Deu-lhe o nome que hoje tem e descreveu-a sob a fórma d'uma massa protoplasmatica granulosa, com nucleo, contendo vacuolos, tendo 20 a 50  $\mu$ , mas podendo attingir muito mais, nos seus movimentos de extensão.

Lœsch procurou demonstrar a especificidade da *amæba coli*, como agente pathogenico da dysenteria, tentando reproduzir experimentalmente esta doença em alguns animaes.

Fez as suas experiencias em quatro cães, introduzindo-lhes no recto materias fecaes carregadas de amibas, provenientes de dysentericos. Sómente um d'elles manifestou symptomas diarrheicos, com leves ulcerações intestinaes.

Evidentemente nada se poderia concluir d'estas experiencias, ainda mesmo que os resultados fossem todos positivos: as fezes empregadas representam uma materia muito complexa, em que podem ser in-criminados os componentes mais diversos.

A descoberta de Lœsch foi confirmada por outros observadores, entre os quaes Koch, que em 1883, no Egypto, constatou a presença da amiba nas fezes e no intestino dos dysentericos; mas nem todos concordaram em attribuir-lhe o papel pathogenico que Lœsch pretendia imputar-lhe.

Kartulis, medico em Alexandria, observou, desde 1885 a 1893, clinicamente e anatomicamente, varios dysentericos, portadores de amibas nas materias fecaes, no intestino, no pus e nas paredes dos abcessos hepaticos, considerando a *amœba coli*, como a causa especifica da dysenteria e suas complicações. Affirmava nunca ter encontrado este parasita em qualquer outra affecção chronica do intestino. Não a considerava pyogenica por si mesmo, mas pensava que a sua presença preparava o terreno aos agentes ordinarios da suppuração, pois a tinha encontrado, associada aos microbios vulgares, no pus de varios abcessos do figado, consecutivos a dysenterias.



Tentou demonstrar que era realmente o agente específico da dysenteria, experimentando reproduzir a doença em diversos animaes, pelo mesmo processo de que se tinha servido Loesch, isto é, operando com as fezes de dysentericos; porém raramente foi bem succedido.

Comprehendendo que taes experiencias eram pouco scientificas, procurou isolar as amibas, cultivando-as em diversos meios, especialmente n'uma infusão de palha esterilisada; mas nunca as pôde obter em estado de pureza nas suas culturas.

Celli e Fiocca, que mais recentemente estudaram a biologia das amibas, no intuito de esclarecer o problema da etiologia dysenterica, não foram mais felizes. Conseguiram, por vezes, cultivar a *amæba coli*, notavelmente n'uma infusão de *fucus crispus* alcalinizada; no entanto nunca lhes foi possível isolar estes protozoarios dos variados microbios que os acompanhavam.

Apesar d'isso, Kartulis insistiu nas suas experiencias, que d'esta vez eram feitas injectando uma cultura de amibas no recto de cães e gatos novos.

Os resultados foram muito contradictorios, pois se por vezes conseguiu provocar uma diarrhéa sanguinolenta, em outros casos nada obteve de positivo.

A doutrina de Kartulis espalhou-se rapidamente nos Estados Unidos e na Allemanha e varios observadores, (Osler, Councilman e Lafleur, Nasse, Dock, Eichberg, Lutz, etc.) verificaram a existencia da *amæba coli* nas materias alvinas dos dysentericos, procla-



mando-a pathogenica, pelo que lhe deram o nome especifico de *amæba dysenteriae*.

Já o mesmo não succedeu em Inglaterra, França e Italia, onde Grassi se manifestou francamente hostil, objectando que a *amæba coli*, muito commum n'aquelle paiz, se encontra no intestino dos individuos em perfeita saude e Calandruccio mostrou, com o seu proprio exemplo, que se podem ingerir amibas capsuladas e encontral-as livres nas fezes, sem ter experimentado a menor perturbação digestiva.

A esta objecção respondia Kartulis que não se tratava da sua amiba, mas d'uma variedade ou especie differente. O argumento pouco valor tinha e representava apenas uma affirmacão theorica, visto que não conseguiu demonstrar cabalmente, pela experiencia, a acção pathogenica da sua *amæba coli*.

Kruse e Pasquale compartilharam da opinião de Kartulis, pretendendo que as amibas encontradas nas fezes physiologicas d'um grande numero de individuos, não são pathogenicas. Sustentavam ainda que todas as amibas dos dysentericos do Egypto são virulentas e que a injectão das materias fecaes d'esses doentes no recto do gato, provoca constantemente um catarrho hemorrhagico e ulcerações no intestino grosso, com grande desenvolvimento de amibas nas fezes e nos tecidos.

Pretendiam tambem demonstrar o poder pathogenico da *amæba coli*, determinando experimentalmente no gato uma dysenteria amibiana, por injectão rectal do pus dos abcessos do figado, carregado de ami-

bas vivas, mas esteril sob o ponto de vista microbiano e que elles consideravam equivalente a uma cultura amibiana pura.

Esta experiencia foi contestada por Zancarol, de Alexandria, fundamentando a sua opinião em que o pus hepatico, reputado esteril, não é rigorosamente equivalente a uma cultura de amibas.

Affirma ter produzido no gato a dysenteria e abscessos do figado, pela injectão rectal d'um pus hepatico esteril e sem amibas.

Celli e Fiocca procuraram interpretar os variados resultados d'estas diversas tentativas experimentaes. Dizem elles que o pus, realmente esteril, contém ainda toxinas microbianas, e nada impede admittir que estas toxinas provoquem nos animaes, no recto dos quaes se injectam, uma entero-colite mais ou menos violenta, quer directamente, pela sua acção irritante, quer indirectamente, despertando as propriedades pathogenicas dos microbios que vivem normalmente no intestino, no estado de parasitas inoffensivos.

Cassagrandi e Barbagallo conseguiram determinar em gatos novos uma enterite mortal, injectando-lhes no recto um simples decocto de feno, mesmo esterilizado. Esta curiosa experiencia deixa prever que, se a injectão intra-rectal ou a ingestão de materias carregadas de amibas provocam manifestações diarrheicas, taes effeitos pathologicos se não devem attribuir ás propriedades pathogenicas das amibas, mas sim ás d'outras substancias injectadas ou ingeridas juntamente com aquelles parasitas.



Observaram ainda que as amibas englobam e digerem as bacterias e que nas ulcerações dysentericas, as colonias microbianas são raras onde as amibas se apresentam em massa, concluindo d'aqui, que a *amæba coli* seria assim, não um agente pathogenico prejudicial, mas um auxiliar util para a destruição dos microbios.

Em uma communicação feita á Sociedade de Biologia em 1893, Laveran insurge-se contra o papel attribuido ás amibas no desenvolvimento da dysenteria.

Fazendo o exame bacteriologico ás fezes de dez doentes atacados de dysenteria nostras, só uma vez as encontrou e em pequeno numero, deduzindo do facto, que não podem ser consideradas como causa d'esta doença, da mesma fôrma que outros parasitas intestinaes, que se observam egualmente nas fezes.

Gasser, tendo examinado as fezes em 153 casos de dysenteria, principalmente nos soldados da guarnição de Oran, não obstante haver encontrado a *amæba coli* 45 vezes em 109 casos agudos, não observou nenhuma especie de relação entre o numero de amibas existentes nas materias fecaes e a gravidade da doença.

Em 34 casos chronicos encontrou as amibas 13 vezes; e em 8 casos de diarrhéa chronica, consecutiva á dysenteria, 5 vezes.

Nas fezes de 20 individuos saudaveis de Oran, observou 4 vezes as amibas. Conclue d'aqui que a *amæba coli* tem com a dysenteria apenas uma relação



accidental e que, em vez de se considerar a amiba como causa pathogenica da dysenteria, devemos pensar que esta doença cria uma condição favoravel á existencia d'aquelle parasita, por encontrar nas secreções dysentericas um excellent meio para o seu desenvolvimento.

Celli e Fiocca estudaram a parasitologia da dysenteria nas fezes de 62 casos typicos, provenientes de Italia e do Egypto. Concluem tambem que a *amæba coli* não é a causa directa da dysenteria e que a sua presença nas fezes é puramente accidental, pelas seguintes razões: *a*) a dysenteria epidemica, endemica e esporadica pôde-se produzir sem amibas nas fezes; *b*) a dysenteria pôde-se reproduzir por ingestão ou por injectão no intestino, de materias fecaes dysentericas, nas quaes o exame microscopico não revelou amibas; *c*) as amibas são muito communs nos paizes onde se encontra a dysenteria e d'ahi a sua frequência nas fezes dysentericas.

Estes auctores mostraram ainda que a *amæba coli* não é a unica amiba do intestino, pois ahi se encontram outras especies, como sejam: *a. guttula*, *a. diaphana*, *a. vermicularis*, *a. oblonga* e *a. reticularis*. Pensam que a *a. coli* tenha chamado mais a attenção por causa dos seus movimentos e das suas dimensões, emquanto que as outras amibas, que podem com igual direito ser consideradas pathogenicas, escapam ao mais escrupuloso observador nas preparações feitas pelos processos vulgares, pois que é necessario o emprego de methodos especiaes para as observar.

A theoria de Lœsch e Kartulis é insustentavel perante o facto de se encontrarem amibas em outras affecções intestinaes, (cholera, febre typhoide, diarrhéa simples) e nas fezes de individuos saudaveis. Por outro lado, ha um grande numero de casos de dysenteria em que se não conseguiu verificar a existencia de amibas nas fezes, particularmente em casos de recidivas, apresentando os caracteres clinicos da chamada dysenteria amibiana.

Galliot observou egualmente, que a presença das amibas não é constante nos dysentericos averiguados em evolução aguda e, quando se encontram, apparecem carregadas de microbios de que se nutrem, ficando-se, em taes casos, na duvida sobre se o papel de agente pathogenico cabe ás amibas ou aos microbios.

Jürgens constatou por varias vezes a presença de amibas nas fezes dos dysentericos originarios dos paizes quentes. Baseando-se n'um certo numero de observações clinicas, aquelle auctor procurou explicar a presença das amibas, por fôrma inteiramente opposta á de Kartulis.

Para elle, toda a dysenteria, quer europêa, quer tropical, seria de origem bacteriana. As amibas poderiam implantar-se no intestino já alterado pela dysenteria e provocar uma enterite caracteristica. Admitte tambem que estes protozoarios, á semilhança dos variados microbios da flora intestinal, podem viver muito tempo no intestino como parasitas inoffensivos, sem provocar lesões, até que por um factor



etiologico qualquer (doença intercorrente, perda de forças, etc.) a doença se manifesta.

Em apoio d'esta hypothese, cita a historia de diversos individuos que, depois de terem abandonado ha muito tempo os paizes quentes, sem nada haverem sentido do lado do intestino, apresentaram, de baixo da acção de outras doenças, uma enterite amibiana. É o caso de um individuo que em 1899 teve um ataque de dysenteria na India, onde permaneceu até 1904 sem outro accidente. Regressando á Europa manifestou-se-lhe uma nephrite e, em 1905, appareceram-lhe de novo os symptomas da dysenteria com amibas nas fezes. Como o doente não teve durante seis annos qualquer affecção intestinal de natureza dysenterica, conclue o mesmo auctor que as alterações intestinaes provocadas pela uremia, deveriam ter favorecido a infecção amibiana.

Cita ainda outros casos em que os doentes, sem nunca terem soffrido accidentes dysentericos, logo que deixaram os paizes tropicaes foram atacados, quer a bordo, quer na Europa, d'uma enterite amibiana.

Quasi todos os doentes attingidos de dysenteria amibiana apresentam no começo um perido agudo que, pela sua evolução, se assemelha a uma dysenteria bacillar. Seria pois, no intestino portador de alterações d'esta natureza, que viria implantar-se a infecção amibiana, quando as condições fossem favoraveis. Tratar-se-hia d'uma infecção secundaria pelas amibas, succedendo a uma doença anterior que lhes preparasse um meio favoravel á sua acção pathogenica.



\*

\*

\*

N'estes ultimos annos têm-se realisado trabalhos d'um certo valor sobre a cultura das amibas e sua inoculação em animaes, no sentido de reproduzir experimentalmente a dysenteria. Os resultados obtidos são bastante contradictorios para que se lhes possa ligar a importancia que alguns auctores pretendem attribuir-lhes.

Sabe-se desde ha muito tempo, que no periodo agudo da dysenteria dos paizes quentes, se podem encontrar no intestino amibas vivas e moveis, bem como nas paredes dos abcessos do figado consecutivos. D'este facto, concluíram alguns auctores, seguindo a opinião de Kartulis, que este parasita seria o agente especifico d'aquella doença. Entretanto a presença no intestino normal d'uma amiba do mesmo genero, a *Entamæba coli*, fez duvidar d'esta especificidade.

Com effeito, Grassi, Schuberg, Barbagallo e Casagrandi mostraram que a *Entamæba coli* era frequente no intestino normal e que ella podia multiplicar-se n'um meio liquido favorecido por qualquer estado diarrheico (diarrhéas diversas, febre typhoide, diarrhéas de origem purgativa, etc.).

Este parasita, hospede normal do intestino, encontra-se a maior parte das vezes enkystado, bastando um purgante para transforma-lo em amiba movel. O estado liquido do conteúdo intestinal é necessario á

sua vida adulta, durante a qual se desenvolve e se multiplica. Desde que o conteúdo do intestino se torna solido, a amiba enkysta-se.

Estes factos foram postos bem em evidencia por Schaudinn nos seus trabalhos sobre a *Entamæba coli*, estudando o desenvolvimento d'este parasita no tubo intestinal.

Não conseguiu cultiva-la em qualquer meio artificial; comtudo pôde seguir a sua evolução no intestino approximando as diversas fórmas observadas.

A amiba adulta tem um volume variavel e apresenta um protoplasma granuloso e opaco, em que não é possível separar o endoplasma do ectoplasma. O nucleo é bem visivel, central no periodo de repouso da amiba, espherico, vesiculoso, estando separado do protoplasma por uma linha de demarcação muito nitida. Este nucleo contém muita chromatina, pelo que a sua coloração é intensa e massiça. Multiplica-se por scissiparidade simples ou por schizogonia (divisão do nucleo em oito e producção de oito amibas filhas sem enkystamento).

Quando o conteúdo intestinal se torna solido, a *Entamæba coli* enkysta-se em totalidade (enkystamento endogeneo), pela formação á sua superficie de uma membrana gelatinosa, tenue e um pouco transparente.

O kysto é volumoso. O seu nucleo divide-se em oito novos nucleos que darão outras tantas amibas filhas e serão postas em liberdade depois da abertura do envolucro do kysto.



Schaudinn encontrou a *Entamæba coli* em metade dos individuos saudaveis da Prussia oriental (34 vezes em 68); em Berlim, em um quarto dos casos observados; e na Australia, mais frequentemente (256 vezes em 385).

Verificou que não é pathogenica no gato, fazendo-lhe ingerir materias fecaes contendo kystos ou injectando-lhe no recto as fezes diarrheicas carregadas de amibas vivas.

Elle proprio ingeriu kystos d'estas amibas sem experimentar o menor inconveniente.

O medico francez Marchoux observou, em 1897 e 1898, uma epidemia dysenterica no Senegal. Examinando as fezes de 47 doentes, verificou que todas continham, juntamente com bacterias diversas, numerosas amibas, a maior parte carregadas de globulos vermelhos.

Administrando aos gatos uma pequena quantidade d'estas fezes, quer pela bocca, quer pelo recto, produziu n'elles ao fim de tres a cinco dias, dejecções muco-sanguinolentas carregadas de amibas. Com as fezes d'estes gatos, Marchoux determinou uma dysenteria amibiana em outros gatos, conseguindo obter este resultado até á decima nona passagem. Comtudo, não conseguiu cultivar as amibas, mesmo em culturas impuras, pois morriam rapidamente nos diversos meios em que as semeava.

As fezes dysentericas aquecidas á temperatura de 45° (isto é, a uma temperatura capaz de matar as amibas, respeitando as bacterias) não provocavam



efeito algum, enquanto que as dos tubos testemunhas mantidos a 28°, determinavam a dysenteria.

Não sabemos até que ponto são verdadeiras as suas afirmações, pois não nos diz se conseguiu observar as ulcerações características da dysenteria amibiana.

As suas primeiras experiencias têm o mesmo defeito das de Kartulis e estão totalmente desvalorizadas pelos trabalhos de Schandinn.

A ultima é, sem duvida, de maior importancia, mas não possui o rigor scientifico que deveria ter, se Marchoux tivesse empregado culturas de amibas isentas de qualquer outro agente pathogenico.

Quem pôde affirmar que o aquecimento a 45° não foi destruir tambem esse outro agente pathogenico ou lhe creou condições desfavoraveis ao seu desenvolvimento, taes como a perda de virulencia?

Uma outra variedade de amibas é a *Entamæba tropicalis*, encontrada sómente na dysenteria dos paizes quentes. Tem-se descripto outras variedades d'esta amiba, mas todas são essencialmente caracterizadas, similhantemente á *Entamæba Læschii*, pelo enkystamento endogeneo total e pelo aspecto do nucleo muito carregado de chromatina.

Musgrave e Clegg conseguiram isolar, pela cultura do mucus dysenterico, uma amiba que se enkystava em totalidade, com formação de pequenos kystos de 6, 8 e 10  $\mu$ .

Em 1905, Lesage isolou pelo mesmo processo uma amiba, apresentando ás vezes o enkystamento

exogeneo, mas formando geralmente kystos analogos aos da amiba de Musgrave e Clegg. Depois d'aquella epocha, conseguiu o mesmo auctor cultivar uma outra variedade que se póde differenciar da precedente, pela espessura da membrana de envolturo.

Todas estas diversas amibas se cultivam facilmente desde que a primeira cultura seja boa.

As culturas são naturalmente impuras e contém microbios variados indispensaveis á sua nutrição.

Estas amibas, assim cultivadas, apresentam caracteres communs que muito se approximam dos da *Entamæba Læschii*.

A *Entamæba tropicalis* differe da *Entamæba coli* (Læsch):

- 1.º porque se cultiva;
- 2.º pelo pequeno volume dos kystos;
- 3.º pela existencia d'um ectoplasma;
- 4.º pela falta da multiplicação do nucleo em oito ou quatro.

Approxima-se d'ella:

- 1.º porque apresenta o enkystamento endogeneo;
- 2.º porque o seu nucleo é carregado de chromatina.

Schaudinn descreveu outra variedade de amibas que denominou *Entamæba hystolitica* ou *Entamæba Schaudinni*, considerando-a como o agente pathogenico especifico da dysenteria amibiana.

No estado adulto, esta amiba é transparente, hyalina e de contorno pouco visivel. O ectoplasma é



muito desenvolvido. O endoplasma é pouco abundante e envolve o nucleo; é granuloso e contém muitas vezes globulos vermelhos. O nucleo é lateral e variavel na fôrma e volume.

O seu character essencial é ser pouco carregado de chromatina, apresentando-se geralmente sob a fôrma d'um annel córado, envolvendo um espaço claro.

O que distingue especialmente a *Entamoeba Schaudinni* é o notavel desenvolvimento do ectoplasma e a pouca chromatina que contém o nucleo.

Mas, segundo a opinião de Lesage, o ponto capital e caracteristico é o enkystamento exogeneo estabelecido por Schaudinn. Não existe o enkystamento total.

A amiba torna-se fixa e na área do seu protoplasma desenham-se pontos um pouco refringentes, á maneira de esporos. Cada um d'estes pontos representa um kysto.

Os kystos são pequenos, 2 ou 3  $\mu$ .

Representam pontos chromaticos, envolvidos por uma capsula solida e resistente a todas as intemperies.

A parede torna-se espessa e o protoplasma, augmentando interiormente de volume, distende esta capsula. O nucleo do kysto divide-se geralmente em tres nucleos lateraes com os mesmos caracteres do nucleo primitivo, isto é, um circulo de chromatina envolvendo um espaço claro. Estes nucleos darão amibas filhas que serão postas em liberdade pela ruptura do envolucro.



O que caracteriza particularmente os kystos da *Entamæba histolytica* de Schaudinn é o seu pequeno volume e a sua grande resistencia.

Lesage tentou cultivar esta amiba, nunca conseguindo, todavia, obter culturas em série.

\*  
\*      \*

Relativamente ao papel que todas estas amibas representam como agentes pathogenicos da dysenteria amibiana, vimos já, pelas experiencias de Schaudinn, que a *Entamæba coli* é um parasita inoffensivo do intestino normal, sem importancia alguma na producção d'aquella doença.

Pelo que diz respeito á *Entamæba tropicalis* e suas variedades, Musgrave e Clegg tentaram reproduzir experimentalmente a dysenteria no gato e no macaco, quer por ingestão, quer por injeção rectal ou sub-cutanea de culturas d'estas amibas, isoladas das materias fecaes dos dysentericos das Philippinas, conseguindo por vezes provocar uma diarrhéa, mas sem as ulcerações caracteristicas da dysenteria amibiana. Estas experiencias são de pouco valor pelo facto de terem sido realisadas no proprio paiz infestado pela dysenteria.

Lesage attribue á impureza das culturas, a dysenteria experimental provocada pelas experiencias de Musgrave e Clegg.

O mesmo auctor chegou a cultivar com certa

difficuldade (7 vezes em 30 casos) uma unica amiba isolada do mucus intestinal de doentes attingidos de dysenteria tropical, quer no começo da infecção, quer durante uma recidiva. Estas observações foram realisadas no hospital de Saïgon, na Cochinchina.

Empregou como meio de cultura a gelose simples bem lavada, conservando as culturas a uma temperatura de 25° a 30°.

Primitivamente julgou tratar-se da *Entamæba histolytica* porém, esta especificação não se confirmou.

Os kystos obtidos nas primeiras culturas de Lesage pareciam distinctos dos pequenos kystos descriptos por Schaudinn em cinco casos de dysenteria provenientes da China, do Egypto e de Sião. Tratava-se d'uma amiba identica á *Entamæba tropicalis* de Musgrave e Clegg.

Para avaliar da especificidade d'este parasita era necessario purifica-lo, tanto quanto possivel, por culturas successivas. Lesage conseguiu effectuar 66 passagens successivas durante dois annos, com o auxilio d'um microbio inoffensivo e banal. A amiba era de cada vez semeada na parte inferior d'uma placa de cultura collocada verticalmente, emquanto que na parte superior era semeado o microbio banal de sustentação.

A placa estava á temperatura de 25°.

Alguns dias depois, a amiba attingia a parte superior. Colhia-se novamente a amiba n'esse ponto, para a semear em seguida na parte inferior d'uma nova placa de cultura e assim successivamente.

Fez inoculações intra-rectaes em 56 gatos novos, obtendo 36 casos positivos. Não chegou a reproduzir a verdadeira dysenteria, mas apenas uma especie de enterite aguda.

Pela autopsia verificou a existencia d'uma enterite muco-descamativa generalisada a todo o intestino, com lesões mais accentuadas ao nivel do intestino grosso. Entretanto nunca constatou a ulceração característica da dysenteria amibiana.

F. Noc tem-se dedicado, desde 1905, ao estudo das amibas em Saigon, encontrando-as em grande abundancia nas mucosidades dysentericas e nas aguas de alimentação. Foi tambem pouco feliz nas suas experiencias, pois não obteve melhores resultados que os auctores precedentes.

Fez investigações em gatos novos e macacos administrando-lhes, quer pela bocca, quer pelo recto, culturas amibianas de origem intestinal e de origem hydrica.

As experiencias foram assim distribuidas:

	Pela bocca		Pelo recto
Macacos . . . .	2	. . . . .	3
Gatos novos . . .	16	. . . . .	8

N'estas 29 experiencias, empregou culturas de natureza dysenterica em 3 casos, e culturas de origem hydrica em 26.

Todas ellas deram resultados negativos.

Fez ainda outras experiencias, empregando dire-



ctamente as mucosidades dysentericas contendo amibas vivas. O resultado foi tambem negativo.

Por todas estas razões, se deve concluir que a *Entamæba tropicalis* e suas variedades são parasitas do intestino nos paizes quentes, do mesmo modo que a *Entamæba coli* nos paizes temperados.

A *Entamæba tropicalis* não reproduz experimentalmente a dysenteria.

A *Entamæba histolytica* foi considerada por Schaudinn como sendo a causa especifica da dysenteria dos paizes quentes. Está demonstrado que se encontra este parasita na parede intestinal, como tambem o *Balantidium coli*; este facto, porém, não é sufficiente para estabelecer a sua especificidade.

Schaudinn realisou algumas experiencias de incontestavel merecimento, mas que não constituem uma prova decisiva em favor da sua opinião.

Uma d'ellas consistia em injectar no recto do gato o mucus dysenterico fresco. Chegou a reproduzir algumas vezes a doença, com fezes muco-sanguinolentas, congestão e ulcerações do intestino grosso. A amiba foi encontrada no mucus e nas paredes do intestino.

É certo que esta experiencia pôde dar este resultado; todavia é susceptivel da seguinte objecção que lhe tira todo o valor scientifico: os effeitos obtidos poderiam talvez ser provocados por outros micro-organismos pathogenicos que existissem egualmente no mucus dysenterico.

Lesage conseguiu resultados favoráveis apenas na quarta parte das suas experiências.

Vê-se que é pequena a percentagem dos casos positivos, embora tenham sido observadas todas as condições exigidas (materias fecaes frescas, rapidez de execução, etc.) para se realisarem taes experiências.

Schaudinn mostrou com outra experiencia que se pôde reproduzir a mesma doença, tanto no homem como no gato, por ingestão do mucus dysenterico contendo as *Entamæba histolytica* e tendo soffrido uma dessecção lenta, durante a qual se formam os kystos.

Fazendo engulir fezes dysentericas frescas a gatos novos, não obteve resultado algum. Mas quando estas fezes eram cuidadosamente seccas á temperatura ambiente, chegou a provocar a dysenteria nos gatos que as tinham ingerido. As amibas que se encontravam nas materias frescas, seriam destruidas pelo succo gastrico, visto não estarem protegidas contra a acção d'este e assim, não poderiam produzir effeito algum. Pelo contrario, os kystos formados nas fezes seccas resistiriam á acção do succo gastrico e chegariam intactos ao intestino, onde se desenvolveriam.

Esta experiencia tem evidentemente um alto interesse e seria uma prova de grande importancia para julgar da especificidade da *Entamæba Shaudinni*, se não se tivesse posto em duvida o seu valor.

Schaudinn nem sempre foi bem succedido e Le-



sage, só muito excepcionalmente, conseguiu reproduzir a dysenteria por este processo, cujos resultados descreve do modo seguinte:

«Em todas as minhas experiencias, o animal morreu no espaço de dez a quinze dias, depois de ter manifestado os symptomas de emmagrecimento, diarrhéa com mucus abundante e tenesmo. Mas, pela autopsia, não encontrei nenhuma modificação de côr na mucosa do intestino, salvo, por vezes, um ligeiro pontilhado hemorrhagico, e nenhuma ulceração macroscopica. Em summa, não existiam as lesões macroscopicas da dysenteria.

Entretanto, o estudo histologico da parede mostra que ha infiltração da sub-mucosa por agglomerados lymphocytarios, nos quaes se podem encontrar algumas cellulas dando a impressão de amibas. Á superficie da mucosa notam-se ulcerações que attingem a infiltração profunda, e alguns globulos vermelhos. Reproduz-se, pois, na maioria dos casos, uma lesão da mucosa visivel sómente ao microscopio e que, só em circumstancias muito excepcionaes, se poderá observar a olho nú.

Não se explica a morte do animal em dez ou quinze dias, com uma lesão tão leve da mucosa.

Obtem-se o mesmo resultado injectando sob a pelle do animal o mesmo mucus lentamente dessecado.

Parece resultar d'estas experiencias, ou que a amiba adulta tem propriedades mais activas quando são d'um intestino doente, ou que existe juntamente



com ella, nas materias injectadas, uma substancia caustica que favoreceria o desenvolvimento do parasita.

Está ainda muito obscura esta questão da *Entamoeba Schaudinni*. Será ella realmente o agente especifico da dysenteria?

Poderemos affirma-lo sómente no dia em que tivermos á nossa disposição uma cultura pura, inteiramente livre de qualquer germen de proveniencia intestinal, porque convém recordar que todas estas experiencias se fizeram com materias fecaes que continham amibas».

Terminando, devemos ponderar que as variadas tentativas experimentaes, feitas com o intuito de estabelecer a influencia pathogenica directa das amibas, são muito contestaveis em presença dos resultados obtidos. Para decidir esta questão da especificidade é indispensavel obter uma cultura pura de amibas dysentericas, purifica-la de qualquer vestigio microbiano e reproduzir a doença tal como se obtém com as materias fecaes dysentericas.

A dysenteria provocada por injeção rectal das fezes dysentericas é um argumento a pôr de lado. Além d'isso, admittindo mesmo que se tenham cultivado as amibas fóra do meio habitual, nenhum facto convincente demonstrou que se tenha conseguido separa-las das suas associações microbianas.

Nada nos obriga, pois, a acreditar que ellas operem no intestino sem o concurso dos microbios ou das suas toxinas.

### **Dysenteria bacillar**

A idéa de se considerar a dysenteria como de natureza microbiana é já muito antiga.

Em 1882 o medico francez Moty, em uma longa memoria sobre esta doença, assignala já um agente infeccioso que interviria como causa pathogenica d'esta affecção intestinal. N'essa epocha, porém, eram ainda muito limitados os meios de investigação de que poderia dispôr, e a technica bacteriologica era, por assim dizer, desconhecida fóra d'alguns centros scientificos, o que explica a pouca importancia dos resultados obtidos.

Besser em 1884, Klebs e Orth em 1887, fallam de um micrococco especial que teriam encontrado nas fezes de dysentericos.

Bertrand observou uma epidemia de dysenteria que grassou em Toulon em 1887. Indicou apenas o bacillo que julgava pathogenico, um *Bacterium coli*

segundo a sua opinião, sem o isolar nem o caracterisar completamente.

Chantemesse e Widal foram os primeiros que em 1888 isolaram das fezes dysentericas um bacillo especial que pretendiam considerar como o agente pathogenico da dysenteria. Tiveram occasião de observar cinco casos de dysenteria contrahida no Tonkim, encontrando aquelle bacillo nas fezes d'estes doentes e, pela autopsia, verificaram tambem a sua presença nas paredes do intestino, nos ganglios mesentericos e até no baço. Era um bastonete de extremidades arredondadas, pouco movel, córando-se mal pelas côres de anilina e não tomando o Gram. Desenvolvia-se bem nas culturas em gelatina ou em batata. Não apresentava esporos. Não formava indol nem desenvolvia gazes nos caldos de cultura.

Experimentando em coelhos ou caviás, quer por ingestão, quer por injeção sub-cutanea ou intra-peritoneal de culturas do seu bacillo, estes auctores conseguiram provocar nos animaes em experiencia, perturbações intestinaes com reacção no peritoneo. O exame bacteriologico revelava a presença do bacillo nas fezes.

Parece tratar-se d'uma variedade de coli-bacillo, um paracoli talvez, como o affirmam Baumgarten e Kartulis e elles proprios reconheceram.

Depois que Chantemesse e Widal descreveram o seu bacillo, numerosos trabalhos têm sido publicados em todos os paizes, estabelecendo doutrinas inteiramente diversas sobre esta importante questão.



Em 1891, Grégoriew descreveu um microbio que pretendia identificar com o de Chantemesse e Widal. O seu bacillo differe d'este pelo cheiro fétido das suas culturas em caldo e tambem pela grande espessura que estas attingem quando semeado na batata. Além d'isso, Grégoriew não obteve resultado algum com as suas experiencias realizadas em animaes.

No mesmo anno, Maggiora publicou as suas observações feitas em uma epidemia dysenterica nas proximidades d'Alexandria. Encontrou o *bacillus coli communis* em associação mais ou menos frequente com outras especies microbianas, como o proteus vulgaris, staphylococco pyogenico, etc., mas sempre muito abundante e dotado d'uma excepcional virulencia.

O bacillo de Escherich, de virulencia exaltada, era para elle o agente principal e unico da dysenteria.

Em 1892, Korn isolou um bacillo que não era o de Chantemesse porque liquefazia a gelatina e, por injeccção, não reproduzia a doença.

Na sua opinião, o bacillo que tinha descoberto creava simplesmente um *locus minoris resistentiae* e sómente se tornava virulento quando associado ao streptococco.

Ogata, no Japão, isolou duas especies de bacillos: uns, curtos, não tomando o Gram, não liquefazendo a gelatina e não produzindo effeito algum por injeccção em animaes; outros, liquefazendo a gelatina, muito moveis, muito differentes por consequencia do bacillo Chantemesse-Widal.

Kruse e Pasquale, nas suas investigações feitas no Egypto em 1892, encontraram nas fezes dos dysentericos, além da amœba coli, os seguintes microbios: streptococcus, bacillos eberthiformes, um micro-organismo semelhante ao bacillo da diphteria e por elles denominado *bacillus clavatus* e alguns bacillos liquefazendo a gelatina.

A infecção dysenterica seria para estes auctores uma infecção *amœbo-bacteriana*.

Para Zancarol, a dysenteria e os abcessos do fígado teriam por factor etiologico commum o *streptococcus*.

Em 1893, Bertrand e Baucher publicaram os resultados bacteriologicos d'uma epidemia dysenterica em Cherburgo.

Isolaram varias especies de microbios que classificaram da seguinte fórma:

*Microbios liquefacientes*: vibriões septicos, bacillos pyocyanicos e estaphylococcus pyogenicos.

*Microbios não liquefacientes*: coli-bacillos, staphylococcus não liquefacientes e outros saprophytas.

Não admittiam a existencia d'um microbio especifico; pelo contrario, defendiam a theoria da *exaltação da virulencia dos bacillos* existindo normalmente no intestino, como causa pathogenica da dysenteria, sendo auxiliados na sua acção por associações microbianas, especialmente com o staphylococco e o pyocyanico.

Na dysenteria nostras, affecção aguda, o typo bacillar predominante seria o pyocyanico. Na dysente-



ria chronica dos paizes quentes, predominaria o colibacillo mais ou menos modificado.

Bertrand considerava a infecção dysenterica como sendo de natureza *poly-bacteriana não especifica*.

Para Arnaud, o verdadeiro agente da dysenteria era o *bacillus coli communis* que em certas condições poderia adquirir grande virulencia e tornar-se pathogenico. Estas circumstancias dependeriam da modificação da mucosa intestinal, paragem das secreções, mudança de composição do mucus, etc.

Com effeito, isolou por meio de culturas de productos dysentericos, um bacillo que apresentava todos os caracteres do *bacillus coli communis*.

Era um bastonete pouco movel, córando-se por todas as côres de anilina, mas não tomando o Gram. Coagulava o leite e fazia fermentar os assucares. Não liquefazia a gelatina e desenvolvia um cheiro fetido nos caldos de cultura. Cultivava-se bem em gelose e na batata.

Procurou demonstrar a especificidade d'este bacillo, tentando reproduzir em animaes os accidentes dysentericos com o auxilio d'aquelle parasita normal do intestino.

As suas experiencias em caviás, coelhos e ratos brancos não lhe deram resultados satisfatorios, pois que todos estes animaes morriam rapidamente por infecção geral.

Fez injectões rectaes em cães, com uma cultura, em caldo, de bacillos provenientes de fezes dysentericas, conseguindo provocar a dysenteria.

A doutrina da *exaltação da virulência do coli-bacillo*, tem contra si alguns factos que lhe tiram toda a importancia.

Dantec, nas suas pesquisas feitas em Nova Caledonia n'um grande numero de casos de dysenteria aguda, constatou quasi sempre o desaparecimento do coli-bacillo durante o periodo das fezes muco-sanguinolentas, isto é, no momento em que o microbio deveria ser mais abundante, pois que o processo anatomico-pathologico deveria estar em relação com a sua virulência e proliferação.

Este microbio, pelo contrario, apenas se torna abundante no periodo diarrheico, e a sua frequencia normal apparece com as fezes moldadas.

Estas particularidades foram confirmadas por Lesage e Galliot no hospital de S. Mandrier, onde verificaram que o coli-bacillo nunca se encontrava no intestino grosso durante a evolução das manifestações agudas da dysenteria, para apparecer sómente no periodo das fezes moldadas ou normaes.

Moreul e Rieux confirmaram por sua vez as observações de Dantec e Lesage, mostrando que o coli-bacillo é pouco frequente nas fezes dysentericas.

Em 1892, Calmette constatou tres vezes em Saïgon o *bacillo pyocyanico de Gessard* nas ulcerações do intestino grosso dos dysentericos autopsiados. No anno seguinte, em dezesseis autopsias encontrou-o quinze vezes na mucosa ulcerada do intestino.

Encontrou-o igualmente na dysenteria e na



diarrhéa endêmica da Cochinchina, pelo que considerava identicas estas doenças.

O seu agente específico seria pois, o *bacillo pyocyanico*, auxiliado em certos casos pela associação com o streptococco.

Quanto aos abcessos do figado consecutivos á dysenteria, resultariam da reabsorpção e passagem intra-hepatica das toxinas necrosantes fabricadas no intestino pelo *microbio de Gessard*.

Lesage confirmou, no periodo diarrheico, a presença possível, mas não constante, do bacillo pyocyanico.

Não é verosimil que este bacillo seja pathogenico da dysenteria, porque só apparece n'um periodo afastado do começo d'esta doença e ainda por *poussées* successivas, ficando o observador algumas semanas sem o encontrar nas fezes.

Segundo a observação de Galliot, o *bacillo pyocyanico* parece complicar o estado dysenterico dando-lhe uma forma rebelde ou mais grave, como se verifica igualmente na febre typhoide, quando as fezes se tornam verdes pela acção d'este microbio.

Calmette foi o primeiro que poz em relevo a presença do *bacillo pyocyanico* nas fezes dysentericas, attribuindo-lhe a coloração verde que estas por vezes apresentam. «A *coloração verde porracea* que tomam as fezes diarrheicas, diz o referido auctor, rariissimas vezes existe no proprio momento das evacuações e por consequencia não é devida aos pigmentos biliares precipitados, isto é, á bilirubina

transformada por oxydação em biliverdina, como anteriormente pensei; desenvolve-se mais tarde ao contacto do ar, depois que a acidez primitiva das fezes se transformou, pelo menos superficialmente, n'um certo grau de alcalinidade, graças á putrefacção. Esta côr resulta pois, da oxydação da pyocyanina suspensa nas materias fecaes e desaparece ao mesmo tempo que o bacillo pyocyanico, logo que a bilis começa a affluir ao intestino».

A theoria da *exaltação da virulencia dos microbios* que normalmente existem no intestino, foi defendida tambem por Celli e Fiocca em 1895. Para elles o *bacterium coli commune* representa, nas fezes e no intestino dysenterico, a especie microbiana predominante, tendo associados o streptococco o proteus vulgaris e um bacillo eberthiforme. Todos estes microbios se encontrariam em estado de virulencia exaltada, e d'ahi as suas propriedades pathogenicas.

\*

\*

\*

Os estudos bacteriologicos mais interessantes sobre a natureza da dysenteria foram iniciados em 1898 pelo medico japoniez Shiga ou Ghika que descreveu um bacillo particular encontrado na dysenteria epidemica do Japão.

Isolou das fezes de 36 dysentericos um bacillo tendo caracteres identicos ao de Chantemesse-Widal,



considerando-o como uma forma intermediaria ao bacillo coli e ao bacillo d'Eberth.

É um bastonete curto de topos arredondados, morphologicamente semelhante ao bacillo typhico.

É pouco movel e desprovido de esporos. Cultiva-se bem em gelatina sem a liquefazer, formando colonias primitivamente punctiformes que depois se alargam tomando o aspecto d'uma folha de videira. Cultiva-se tambem em gelose e na batata.

Não coagula o leite, não faz fermentar os assu-  
cares e não produz indol.

Não toma o Gram.

Pelo conjuncto d'estes caracteres, o bacillo de Shiga aproxima-se do bacillo d'Eberth.

As suas culturas são agglutinadas sómente pelo soro sanguineo dos dysentericos. Nem os bacillos typhicos nem os coli-bacillos são agglutinados por aquelle soro.

Não conseguiu reproduzir experimentalmente os symptomas e as alterações intestinaes da dysenteria humana, chegando apenas a provocar um catarrho intestinal, hyperemia e hemorrhagia circumscriptas da mucosa.

Depois de Shiga, isto é, depois de 1898, numerosos trabalhos bacteriologicos se realisaram n'este sentido.

Os diversos auctores que se têm dedicado a esta interessante questão, descreveram outras tantas variedades de bacillos approximando-se mais ou menos do typo Shiga, pretendendo todos elles que o seu

bacillo seja o verdadeiro agente especifico da dysenteria.

Em 1899, Roger isolou, n'uma epidemia grave de dysenteria nostras, um bacillo bem differente d'aquelle descripto por Shiga.

Este bacillo, inoculado nas veias do coelho, provocava a sua morte em vinte e quatro horas, ou mais rapidamente; em dois casos os animaes morreram em seis horas.

O exame do sangue e dos differentes orgãos mostrou a presença d'um bacillo que se desenvolve com a maior facilidade em todos os meios de cultura empregados em bacteriologia.

São bastonetes um pouco mais curtos que o bacillo de Davaine, moveis e de extremidades arredondadas, córando-se facilmente pelas côres de anilina e não tomando o Gram.

As suas culturas em caldo desenvolvem um cheiro putrido muito desagradavel. Não liquefazem a gelatina, mas observam-se, por vezes, bolhas gazosas que se formam na sua espessura.

O leite coagula geralmente em 24 horas. Podem viver como anaerobios.

Este bacillo é notavel pelo seu poder pathogenico, pois que produz toxinas extremamente activas. Dois centimetros cubicos da sua toxina por kilogramma de animal, são o sufficiente para matar um coelho; emquanto que para o coli-bacillo são necessarios 37 a 94 centimetros cubicos para se obter o mesmo resultado.



Roger fazia entrar o seu bacillo na grande classe coli-bacillar, considerando o termo *coli-bacillo* como uma expressão generica que abrange varias especies de bacterias, algumas das quaes parecem independentes, como o *bacillus lactis aerogeneus*, o *pneumobacillo* e o *bacillo typhico*.

«É incontestavel, diz elle, que estes diversos microbios apresentam caracteres communs.

O proprio *bacillo typhico*, o mais bem differenciado do grupo, approxima-se de certos coli-bacillos denominados *paracoli-bacillos*.

Póde-se pois, suppôr que estas bacterias têm origem identica, isto é, que provêm d'um tronco unico. É uma opinião perfeitamente acceitavel, devendo, comtudo, reconhecer-se que actualmente se differenciam por caracteres importantes.»

Lemoine encontrou em treze casos de dysenteria o mesmo bacillo. Os animaes em que fez as suas experiencias morreram rapidamente depois da injeção peritoneal, com phenomenos diarreicos.

Nunca, porém, observou as ulcerações intestinaes.

Em 1900, Kruse, na Allemanha, descreveu minuciosamente um bacillo que isolou n'uma epidemia dysenterica na Westphalia, apoiando-se na sua aglutinação pelo soro dos dysentericos, para admittir a sua especificidade na dysenteria d'aquelle paiz. Affirma que o *bacillo Chantemesse-Widal* nada tem de commum com o seu e, relativamente ao *bacillo de Shiga*, concorda que deve existir alguma relação de parentesco ou similhaça com este.

Simonin fez uma comunicação ao Congresso de Medicina de 1900 dizendo que o agente da dysenteria não estava determinado. Considerava-o um saprophyta vulgar do nosso organismo, que poderia adquirir uma virulencia especial, quando a hygiene fosse insufficiente.

No mesmo anno, Comte teve ensejo de observar uma epidemia dysenterica em Châlons, encontrando sempre nas mucosidades intestinaes um pequeno bacillo muito similhante ao *bacterium coli*.

Com effeito, coagulava rapidamente o leite, dava a reacção do indol, fazia fermentar a lactose e não tomava o Gram.

O caviá morria em 36 horas por injectão intraperitoneal d'uma cultura d'este bacillo.

Em 1900 e 1901, Flexner publicou numerosos trabalhos realisados por occasião das epidemias dysentericas em Manilla e Porto-Rico. Isolou duas especies de bacillos que se costumam designar pelos nomes de *Flexner-New-Hawen* ou *Flexner I* e *Flexner-Manilla* ou *Flexner II*.

O bacillo *Flexner I (New-Hawen)* é identico ao *bacillo Shiga*, pois que não coagula o leite, não liquefaz a gelatina, não faz fermentar os assucares e não toma o Gram.

É pathogenico para o caviá, coelho e rato branco.

O bacillo *Flexner II (Manilla)* differencia-se muito do typo *Flexner I* e por conseguinte do *bacillo Shiga*. As suas propriedades são analogas ás do grupo *coli-bacillo*.



Depois de Flexner, Strong e Musgrave isolaram, n'uma epidemia das tropas americanas em Manilla, um bacillo semelhante ao *bacillo Shiga* e que se agglutinava pelo soro dysenterico.

Fizeram experiencias em animaes, não conseguindo reproduzir a doença, quer por ingestão, quer por injeção rectal de culturas puras.

Strong teve o ensejo de verificar o effeito do seu bacillo fazendo-o ingerir a um indio condemnado á morte. O individuo apresentou phenomenos dysentericos, restabelecendo-se rapidamente antes de ser executado.

Esta dysenteria experimental no homem seria um argumento decisivo em favor da especificidade do bacillo ingerido, se não tivesse sido provocada no proprio meio e na mesma occasião em que se tinha desenvolvido uma epidemia dysenterica. Além d'isso, tambem se deve attender a que esta dysenteria podia bem ser uma simples diarrhêa vaso-motora causada pelo terror de que o condemnado estava possuido, o que frequentes vezes se observa.

Esta experiencia não têm, pois, grande valor.

Em 1901, Drigalski encontrou o *bacillo Shiga* n'uma epidemia que se manifestou nas tropas prussianas no acampamento de Döberitz. Estes bacillos eram agglutinados exclusivamente pelo soro sanguineo dos dysentericos.

Os resultados experimentaes foram negativos.

Moreul e Riëux, tendo estudado uma epidemia

de dysenteria em Finistère, descrevem um bacillo que consideram especifico d'esta doença.

Este bacillo, pelos seus caracteres, parece dever classificar-se entre o *bacillo d'Eberth* e o *coli-bacillo*.

Como o primeiro, é um bastonete muito movel, não produz indol e não toma o Gram; mas differencia-se d'elle, approximando-se do coli-bacillo, porque coagula o leite, faz fermentar os assucares e desenvolve um cheiro fetido nas suas culturas. Não liquefaz a gelatina.

Do mesmo modo que os bacillos d'Eberth e de Escherich, este bacillo provoca a formação de agglutininhas no soro dos animaes inoculados. Este soro agglutina nitidamente o bacillo dysenterico e tende a agglutinar o bacillo typhico.

A sua vitalidade é muito grande e comparavel á do bacillo d'Eberth. Resiste um minuto á agua a 100° e alguns segundos no autoclave a 120°.

A sua acção sobre os animaes é identica á do bacillo de Arnaud, o que prova a identidade d'estas duas especies bacillares.

Em 1902, Pfuhl em Alexandrowo e Müller em Südsteiermarck, isolaram um bacillo que se agglutinava pelo soro dos dysentericos.

Wedder e Duval, no noroeste da America, encontraram em varias epidemias, bacillos analogos aos de Shiga, Flexner, Kruse e Strong.

Ainda no mesmo anno, Rosenthal observou 85 casos de dysenteria em Moscow, verificando sempre nas fezes a presença d'um bacillo exclusivamente



agglutinado pelo soro dysenterico e que é identico aos de Shiga e Kruse.

Nunca conseguiram provocar experimentalmente a dysenteria nos animaes, fazendo-lhes ingerir culturas dos microbios que tinham isolado.

Park e Carey, em Tuckahoe na America, isolaram um bacillo com os caracteres do bacillo de Shiga, mas produzindo vestigios de indol cinco dias depois da sua cultura n'um caldo de peptona.

Encontraram tambem em New-York e em Seal Harbor outro bacillo identico ao de *Flexner-Manilla* e por este facto admittem a existencia de duas variedades de bacillos dysentericos.

Philip Hanson His e Russel, na America, descreveram um bacillo que julgaram especifico e que denominaram *bacillo Y*, tendo propriedades communs ao *bacillo Shiga* e ao *bacillo d'Eberth*.

O *bacillo Y* é immovel e é agglutinado pelo soro dos dysentericos e pelo dos animaes immunisados. Tambem se agglutina pelo soro normal do boi e pelo dos animaes immunisados contra a febre typhoide.

Duval e Bassett, tendo examinado 42 casos de dysenteria nas creanças, isolaram um bacillo semelhante ao de Shiga, que apresentava do mesmo modo o phenomeno da agglutinação.

Finalmente devemos assignalar a importante memoria de Vaillard e Dopter, publicada em 1903 nos Annaes do Instituto Pasteur, denominada «*Contribuição para o estudo da etiologia da dysenteria*».

Uma epidemia de dysenteria nostras que se manifestou na guarnição de Vincennes em 1902, permittiu-lhes, em todos os casos typicos e de invasão recente, isolar das fezes muco-sanguinolentas, por culturas em placas de gelose, um bacillo especifico apresentando caracteres analogos aos dos bacillos descriptos por Shiga, Kruse, Flexner, Strong, Drigalski e Rosenthal.

Baseando-se nas suas investigações experimentaes e na sero-reacção, estes auctores concluem: «Não ha uma dysenteria, mas dysenterias. Emquanto não haja observações mais concludentes, deve-se admittir, ao lado da fórma amibiana cuja existencia parece incontestavel, uma segunda fórma bem individualisada por sua causa bacillar, sua evolução clinica e seus caracteres epidemiologicos. Esta dysenteria bacillar é mais commum que a dysenteria amibiana, mesmo nos paizes quentes. Parece ser a unica nas regiões temperadas.

Ainda outros auctores se têm occupado d'este assumpto, taes como Doerr, Wollstein, Jürgens, Howland, Braun, Roussel e Job, Auché e mademoiselle Campana, Nicolle e Cathoire, procurando investigar qual a relação que existe entre as manifestações dysentericas e os diversos microbios considerados como verdadeiros agentes especificos da dysenteria.

Todos elles encontraram bacillos mais ou menos identicos aos descriptos anteriormente.



Os numerosos trabalhos realizados depois de 1898 sobre a natureza da dysenteria bacillar, não conseguiram estabelecer a sua verdadeira causa pathogenica: são muitos os agentes microbianos descritos, tendo alguns d'elles propriedades inteiramente diversas. Uns, approximando-se do typo *Shiga*, não fazem fermentar os assucares, não coagulam o leite e não produzem indol; outros, do typo *Flexner-Manilla*, com caracteres oppostos. Existem ainda outras especies com propriedades intermedias ás do *bacillo-coli* e do *bacillo d'Eberth*.

O unico argumento de importancia em que os diferentes auctores se apoiam para julgarem da especificidade dos seus respectivos bacillos, é sem duvida o phenomeno da *agglutinação* d'esses bacillos pelo soro dos dysentericos.

Parece-nos que se tem attribuido á agglutinação um papel muito exagerado, pois que não é sufficiente, só por si, para provar a especificidade d'aquelles microbios.

O phenomeno da agglutinação não tem um character tão absoluto para que elle só decida do valor especifico d'uma determinada especie microbiana. Necessita do concurso d'outros elementos, como sejam a observação clinica, a reproducção experimental da doença, etc.

Ora, nós verificamos em primeiro lugar, que o sangue dos dysentericos agglutina quasi todas as especies bacillares isoladas pelos varios auctores das fezes d'esses doentes, e por elles descriptas com caracteres totalmente diversos.

Além d'isso, sabemos tambem que o phenomeno de Pfeiffer é inconstante para a mesma especie de bacillos, apparecendo muitas vezes só n'um estado avançado da doença e faltando nos casos graves e hypertoxicos da dysenteria, como o confirmam grande numero de observações de Braun, Roussel e Job, n'uma dysenteria que em 1904 attingiu a guarnição militar de Lyon.

É um facto perfeitamente averiguado que o soro dos dysentericos póde agglutinar algumas especies de *coli-bacillo* e sabe-se mais que este microbio póde igualmente agglutinar-se por qualquer soro humano.

Onde está, pois, o valor absoluto da *agglutinação*?

Para avaliar da especificidade é necessario tambem, como disse já, provocar experimentalmente a doença. Para isso deve-se obter uma cultura completamente pura, sem o que nos podem illudir os factos observados.

Não basta que o microbio seja pathogenico, isto é, que mate o animal por septicemia; é preciso que a cultura purificada reproduza todas as lesões analogas ás observadas no homem.

As experiencias realizadas com este intuito, têm sido mal succedidas e são por vezes contradictorias,



o que leva a supôr que o isolamento dos microbios não tenha sido perfeito, subsistindo certas associações microbianas.

Lesage, fazendo experiencias com o *bacillo Shiga*, bem purificado, não conseguiu provocar as lesões dysentericas; pelo contrario, quando estas lesões appareciam, era porque havia uma associação com o *cocco-bacillo* que tinha descoberto no sangue, e ao qual se deve attribuir a acção pathogenica principal.

Para Lesage, o *bacillo Shiga* entra na categoria dos innumerados *paracoli*, affirmando egualmente pelo resultado das suas investigações, que o coli-bacillo de Arnaud, o paracoli de Shiga e ainda outros, não têm acção especifica na dysenteria.

### **Theoria cocco-bacillar de Lesage**

O primeiro auctor que teve a idéa de considerar a dysenteria como uma doença geral, parece ter sido Durham, que em 1899 descreveu um micrococco excessivamente pequeno, que havia isolado do sangue, figado, baço, rim e bilis, em sete casos de dysenteria.

Depois d'elle, Lesage e Métin dirigiram as suas atenções para o exame microscopico do sangue.

Em 1899, Lesage e Delmer estudaram, com todo o cuidado, a diarrhéa das vitellas, que até então era attribuida ao bacillo coli. As primeiras experiencias consistiram em tentar reproduzir a doença por ingestão de materias fecaes e de culturas de bacillos coli tirados das dejeccões; nunca, porém, obtiveram resultado positivo.

Inoculando um coelho com o sangue d'uma vi-



tella agonisante, verificaram a presença d'um *cocco-bacillo*, pertencente ao grupo que Lignières denominou *Pasteurella*.

É imóvel, polymorpho, córando-se facilmente por quasi todas as côres, á excepção da eosina e não toma o Gram. Cultivado em gelatina ou gelose, produz em 24 horas uma camada pouco espessa, envernizada, transparente, não attingindo as paredes do tubo; ausencia de cheiro nitido; nenhuma cultura na batata; não tem acção sobre os assucares nem produz indol; não coagula o leite.

Inoculado no coelho, produz uma septicemia com diarrhéa seguida de morte, verificando-se a existencia do *cocco-bacillo* no sangue e visceras.

A inoculação em caviás ou ratos produz igualmente a morte em 24 ou 48 horas, com todas as manifestações septicemicas e presença do *cocco-bacillo* em todas as visceras.

Métin estudou a dysenteria na Cochinchina, constatando a extrema raridade das amibas nas materias fecaes (apenas 8 vezes em 200 casos).

Pelo contrario, encontrou nas fezes numerosos bacillos, uns moveis pertencendo ao grupo coli, outros immoveis. Entre estes ultimos, descobriu um *cocco-bacillo*, semelhante morphologicamente ao da peste humana. Córa-se facilmente, sobretudo nas extremidades; não toma o Gram nem apresenta ce-lhas.

A cultura em caldo dá uma turvação do liquido, com formação de ondas assetinadas e muito

pouco deposito. Não produz indol; sobre a gelose, as colonias apparecem como gottas de orvalho que se tornam seguidamente opacas. Sobre a gelatina, formam-se perolas amarelladas, não a liquefazendo. Não fermenta os assucares nem coagula o leite. A sua inoculação no coelho determina uma septicemia e, em certos casos, lesões intestinaes, com producção de mucosidades sanguinolentas.

Foi encontrado no sangue e nas fezes dos dysentericos e tambem em certas aguas das proximidades de Saïgon.

\*

\*

\*

É sobretudo a Lesage que se devem os trabalhos mais completos sobre a natureza do agente dysenterico, cujos resultados publicou em 1902.

Foi no hospital maritimo de S. Mandrier, em Toulon, que Lesage realisou as suas experiencias.

N'este hospital, onde affluem os doentes repatriados das colonias francezas, teve occasião de estudar um grande numero de casos de dysenteria nostras, assim como varias recidivas de dysenteria dos paizes quentes; observou tambem muitos soldados e marinheiros, portadores d'esta affecção no estado chronico, regressados da India, do Tonkim, da Cochinchina, da Argelia, Sudão e Madagascar.

Mais de 150 dysentericos agudos e chronicos foram submettidos á sua observação e em todos estes



doentes encontrou, no sangue obtido por picada da extremidade d'um dedo, um *diplococco* formado de dois elementos *cocco-bacillares* de 1 a 2  $\mu$  de comprimento, envolvidos por uma auréola clara.

Posteriormente, nas investigações que fez em Saigon, confirmou a presença do seu *cocco-bacillo* no sangue dos doentes atacados de dysenteria chronica.

A technica a seguir para o exame do sangue é muito simples. Depois de se tomarem os cuidados de asepsia indispensaveis, pica-se a polpa do dedo e recolhe-se sobre uma lamina de vidro, uma pequena gotta de sangue que depois se estende convenientemente, para se obter uma camada de pequena espessura e transparente. Recobre-se com uma lamella e, em seguida, examina-se com a objectiva de imersão.

Poder-se-hia córar previamente; como, porém, este microbio não toma facilmente as côres e se decóra pelo methodo de Gram, é preferivel examina-lo directamente em preparações de sangue muito frescas.

Verifica-se, então, no plasma sanguineo, a existencia d'um micro-organismo polymorpho, micrococco ou streptococco, mas apparecendo a maior parte das vezes sob a fórma d'um diplococco cujos elementos são pardacentos, eguaes ou deseguaes. N'este ultimo caso, como um dos elementos arredondados é mais pequeno, tem a fórma d'um balão com a sua barquinha.

Este diplococco é brilhante, um pouco movel e

apresenta-se envolvido por uma aureola clara que lhe forma capsula.

É pouco córavel e não toma o Gram.

Cultiva-se facilmente acima de 20° e a temperatura mais favoravel ao seu desenvolvimento. é a de 37°.

As culturas em gelose podem apresentar-se sob a fôrma de pequenos grãos isolados, pardacentos, azulados por transparencia, ou em superficie muito delgada, não attingindo nem o fundo nem as paredes do tubo. Não têm cheiro.

Em gelatina, as culturas são egualmente pardacentas e azuladas por transparencia, mais ou menos confluentes e mais espessas no centro.

Não liquefaz a gelatina nem produz cheiro.

Semeado em caldo, este bacillo produz uma turvação uniforme do liquido ou, se a cultura é fraca, observa-se sómente um deposito granuloso nas paredes do tubo; não fôrma indol.

Não se cultiva na batata nem coagula o leite.

Com uma pequena ampliação, os grãos da cultura em gelose ou gelatina, apresentam-se redondos, azulados, parecendo formados pela agglomeração de areias redondas e, examinados á luz electrica, as linhas de separação das areias são vermelho-alaranjadas.

Ao microscopio reconhecem-se os pequenos *cocco-bacillos*, com os caracteres já mencionados.

Podem varios *cocco-bacillos* juxtapôr-se topo a topo, tomando então o aspecto de *streptococcus*.

A sua mobilidade é passageira, porque os *cocco-*



bacillos se agglutinam em agglomerados inteiramente analogos, salvo o aspecto do microbio, aos do bacillo d'Eberth.

Separando mechanicamente os cocco-bacillos assim agglutinados, os elementos tornam-se livres, mas voltam rapidamente a agglutinar-se.

Os caracteres geraes do *cocco-bacillo* permitem distingui-lo do *bacillo coli* e suas variedades, do *proteus* e do *cocco-bacillo mucogeneo* que muitas vezes o acompanha. Este ultimo é maior, de 2 a 3  $\mu$ , cylindrico ou de topos quadrangulares, com pontos de concentração protoplasmatica nas extremidades. Em meio solido, dá uma cultura espessa e viscosa; cultivava-se na batata com estes caracteres. Em caldo, produz uma grande quantidade de substancia mucogelatinosa. Não liquefaz a gelatina nem coagula o leite. É movel e não toma o Gram.

Não manifesta experimentalmente nenhuma acção pathogenica nos animaes.

A inoculação do *cocco-bacillo* em animaes, reproduz com a cultura pura, lesões dysentericas identicas ás lesões observadas no homem, incluindo o proprio abcesso do figado.

Em injeção sub-cutanea, no coelho e caviá, este bacillo produz uma septicemia, com localisação intestinal.

No gato, notam-se, além da septicemia, lesões no intestino grosso analogas ás da dysenteria humana.

Lesage encontrou o seu micro-organismo no sangue e nas fezes muco-sanguinolentas dos dysenteri-

cos. Encontrou-o, 2 vezes em 5 casos, no pús dos abcessos do figado. Tem-se observado em todos os órgãos e existe em cultura pura no systema venoso mesenterico e nos ganglios mesentericos hypertrophiados. Existe abundantemente nas ulcerações da mucosa intestinal.

\*

\*      \*

A descoberta de Lesage, fazendo da dysenteria uma septicemia, explica, por fórma inteiramente diversa, a pathogenia das lesões intestinaes. Estas não começariam pela superficie, caminhando para a profundez; pelo contrario, serão a consequencia d'um processo microbiano, evoluindo primitivamente nos capillares da camada cellular do intestino grosso e provocando ahi thromboses vasculares que determinariam todas as alterações observadas, desde a congestão peri-nodular, até ás ulcerações provocadas pela eliminação das partes necrosadas.

A presença do *cocco-bacillo* no sangue dos dysentericos veio desvendar o mysterio da pathogenia, relativa aos accidentes iniciaes de natureza necrobótica; mas não explica, por si só e d'um modo satisfatorio, todos os phenomenos consecutivos observados nas fezes, taes como, a diarrhéa secundaria e as fezes espumosas (*boursoufflés*).

Sabendo-se que o *cocco-bacillo* desaparece das fezes, quando estas, de muco-sanguinolentas e vis-



cosas, se tornam liquidas e espumosas, como explicar aquelles symptomas observados no decurso da dysenteria?

É preciso suppôr que, á acção do diplococco especifico, se vem juntar a de numerosos micro-organismos, hospedes habituaes do intestino, entre os quaes se contam o *staphylococcus aureus*, o *bacillus pyocyaneus*, um *cocco-bacillo mucogeneo* e numerosas *levaduras*.

Estas associações microbianas, evoluindo em seguida á necrobiose sub-mucosa determinada pelo *cocco-bacillo de Lesage*, continuariam a entreter um meio favoravel ao fluxo dysenterico e provocariam, quer por irritação, quer por qualquer outro processo a diarrhéa secundaria ás manifestações dysentericas propriamente ditas.

Ao *staphylococcus aureus* se deve attribuir a coloração amarella das fezes dysentericas e ao *bacillus pyocyaneus*, a coloração verde que durante muito tempo foi erradamente attribuida á presença da bilis. O *cocco-bacillo mucogeneo* contribue, em grande parte, com a *levedura mucogenea dysenterica*, para a produção das mucosidades tão caracteristicas das dejecções dysentericas.

As fezes espumosas são produzidas pelas *levaduras*.

Resumindo, podemos assim caracterisar os differentes periodos da dysenteria:

1.º periodo ou das fezes muco-sanguinolentas.

Septicemia devida ao *cocco-bacillo de Lesage* que

persiste no sangue e no figado durante certo tempo e no pús dos abcessos hepaticos, mesmo depois d'alguns mezes.

2.º periodo ou das fezes muco-gelatinosas.

As fezes são viscosas, formadas de mucus segregado em parte pelo organismo, mas produzido principalmente pela *levedura mucogenea dysenterica*.

3.º periodo ou das fezes espumosas (*Boursonflure*).

Fezes córadas de verde pelo *bacillus pyocyaneus*, ou de amarello pelo *staphylococcus aureus*. Produção de fezes espumosas (*boursonflées*) por uma levedura analoga á levedura mucogenea do 2.º periodo.

As manifestações intestinaes da dysenteria não são mais do que os symptomas clinicos visiveis d'esta doença. O bacillo não desaparece do sangue em seguida á cura do doente, pois se tem encontrado alguns mezes após a desaparição de todos os symptomas. Assim se comprehende como as circumstancias exteriores (resfriamento, desvio de regimen alimentar, irritação intestinal, etc.) podem produzir um novo accesso, n'um individuo anteriormente atacado.

\*

\*

\*

Os estudos e trabalhos de Lesage, depois de o terem levado á descoberta do seu *cocco-bacillo*, terminaram pela preparação d'um novo soro, cujas qualidades therapeuticas vêm trazer um novo argumento



em favor da especificidade d'aquelle micro-organismo, como agente pathogenico da dysenteria.

Compreende-se bem as enormes vantagens do emprego d'um soro especifico que, á semilhança do soro anti-diphtherico, consiga, pelas suas propriedades therapeuticas e preventivas, suspender todas as manifestações dysentericas, que tantas vezes acarretam consequencias fataes.

O soro anti-dysenterico de Lesage, proveniente da immunisação do cavallo pelo *cocco-bacillo* pathogenico da dysenteria, foi preparado no Instituto Pasteur de Paris e experimentado no hospital maritimo de S. Mandrier, em Toulon, onde tem sido empregado desde 1902, sob a direcção do Dr. Galliot, medico director d'esse hospital.

Foi applicado em numerosos casos de dysenteria nostras e nos dysentericos repatriados da Indo-China, com resultados inteiramente felizes.

Maurice Guibaud, na primeira edição franceza do tratado de doenças dos paizes quentes do Dr. Patrick Manson, refere-se á serotherapie anti-dysenterica, nos seguintes termos:

«O soro de Lesage é anti-toxico. Injectado n'um dysenterico, combate a infecção geral e o seu emprego nos casos agudos e chronicos é seguido de promptas melhoras.

O numero de evacuações, por vezes superior a cincoenta nas 24 horas, desce gradualmente a duas; ao mesmo tempo, o sangue desaparece rapidamente das materias fecaes.

As colicas e as dôres abdominaes provocadas pela palpação cessam. As urinas, avermelhadas e sedimentosas, augmentam de 200 ou 300 grammas até um ou dois litros e tornam-se transparentes.

Os doentes retomam o seu somno normal e desaparece-lhes a repugnancia pelo leite, que deve constituir o seu exclusivo alimento. A prostração e a fraqueza geral attenuam-se dando logar a uma sensação de bem-estar.

Nas fórmas hyper-toxicas, caracterisadas por fezes serosas abundantes, com estado cachetico, pulso filiforme e respiração lenta, o emprego do soro dá resultados consideraveis, emquanto que a therapeutica ordinaria é quasi impotente.

A dóse empregada é de 20 centimetros cubicos por dia, em injeções hypodermicas, feitas durante seis dias consecutivos na região externa da coxa.

As injeções dão logar, por vezes, a uma *poussée* de urticaria e arthropathia muito fugaz, desaparecendo espontaneamente em dois ou tres dias. Estes leves symptomas, analogos, de resto, aos que occasionam a maior parte dos soros, não devem ser confundidos com a verdadeira arthrite dysenterica.

É inutil injectar doses superiores ás que ficam indicadas. Com effeito, o soro, combatendo a intoxicação geral, impede que se formem novas ulcerações e permite ao mesmo tempo que se reparem as já existentes; mas, esta reconstituição faz-se por um processo mais ou menos longo.

Desde que o organismo fica subtrahido á influen-



cia da toxina dysenterica, é preciso, por uma parte, immobilisar o intestino e, por outra, desembaraça-lo dos micro-organismos cuja pullulação dá origem ás fezes viscosas e espumosas. Obtem-se este duplo resultado recommendando ao doente o regimen lacteo absoluto, com interdicção de qualquer medicamento e injectando-lhe todos os dias pelo recto um litro de solução de nitrato de prata a  $\frac{1}{1000}$  repetindo estes clysteres pelo espaço de tempo necessario para as fezes tomarem o seu character normal.

Desde o mez de junho de 1902 que na clinica dos dysentericos do hospital de S. Mandrier que conta em media quarenta a cincoenta doentes, constantemente renovados, se não tem empregado outra therapeutica, a não ser as injeccões do soro de Lesage e clysteres de nitrato de prata.

Muitos d'estes doentes, assim curados, foram examinados cerca de seis mezes depois da sua sahida do hospital. A cura parecia definitiva e nenhuma recidiva se constatou.»

## **Unidade da dysenteria em todas as latitudes**

A dysenteria é uma só em todas as latitudes, quer se trate da dysenteria endêmica dos países quentes, quer da dysenteria epidêmica dos climas temperados.

Verifica-se que uma é tão grave como a outra; que ambas se traduzem ordinariamente pelos mesmos symptomas, (tenesmo, dores abdominaes e dejecções frequentes); que exercem uma acção identica sobre o systema nervoso e sobre a nutrição geral e produzem as mesmas lesões intestinaes. Se algumas diferenças anatomicas e clinicas existem entre as duas dysenterias, são diferenças muito secundarias, que, de modo algum, estabelecem, que uma e outra sejam de natureza diversa.

Mostram simplesmente que, na dysenteria endêmica dos países quentes, um processo pathologico mais intenso ataca e destróe as tunicas intestinaes,



auxiliado, por certo, pelos variados agentes parasitarios que povoam o intestino.

Tanto na dysenteria nostras, como na dysenteria endemica dos paizes quentes, a característica anatomica é a ulceração intestinal, provocada por um primitivo trabalho elementar de necrobiose.

É certo tambem que, mesmo nos paizes quentes, a dysenteria não se manifesta sempre de egual modo, quanto á localisação primitiva das lesões intestinaes e ainda pelo que diz respeito á sua evolução.

Assim, no Senegal e nas Antilhas, é pelo colon transverso que a doença começa a manifestar-se; as fezes são logo de começo viscosas e sanguinolentas e as colicas excedem em intensidade o tenesmo.

Na Cochinchina, é primeiramente affectado o recto; as dôres iniciaes consistem em uma sensação de peso na região sagrada com tenesmo e as dejectões são primitivamente fecaloides e acompanhadas de mucus sanguinolento. Trata-se porém, apenas de simples *nuances* anatomicas e clinicas, que vão desaparecendo gradualmente, á medida que a doença progride e que, de resto, se encontram egualmente, em todos os doentes, atacados por occasião d'uma epidemia de dysenteria nostras.

As complicações da dysenteria das regiões tropicaes e dos nossos paizes, são frequentemente as mesmas, á excepção dos abcessos do figado, mais communs na dysenteria dos paizes quentes, mas podendo tambem apparecer nas fórmas epidemica ou esporadica.

Chantemesse apresentou á Academia de Medicina de Paris, em sessão de 20 de novembro de 1906, duas peças anatomicas que provam que a dysenteria dos paizes temperados ou dysenteria bacillar póde ser acompanhada de abcessos do figado.

N'um doente portador de ulcerações dysentericas do colon, tinha-se estabelecido uma adherencia entre o angulo direito do colon e a face inferior do figado. A ulceração dysenterica propagou-se por contiguidade á glandula hepatica e o doente succumbiu a uma suppuração do figado.

Bertrand, em janeiro de 1907, fez uma communição á mesma Academia de Medicina, em que sustentava a doutrina da existencia de abcessos do figado no decurso ou em seguida á dysenteria bacillar.

Em apoio da sua opinião invocava, além d'um certo numero de factos antigos, colhidos na litteratura medica, os trabalhos publicados em 1905 por Morgenroth, «sobre as especies bacterianas encontradas na dysenteria chinesa e agglutinadas pelo soro sanguineo» e ainda uma communicação feita em março de 1906 á Sociedade Pathologica de Londres, por Birt, «sobre a dysenteria na Africa austral.»

D'estes dois documentos se deduz que a dysenteria bacillar póde complicar-se de abcessos do figado, de sorte que, a relação entre o abcesso hepatico e os diversos typos dysentericos, parece a mesma.

A menor frequencia dos abcessos do figado na dysenteria bacillar, deve-se attribuir mais ás condições



climatericas e telluricas e á dietetica seguida, do que á natureza do agente pathogenico.

A chamada dysenteria bacillar existe igualmente nos paizes exóticos, como o confirmam as epidemias japonezas.

A dysenteria de fórmias amibianas, embora predominante nos paizes quentes ou tropicaes, encontra-se tambem na zona dos climas temperados, fóra de todo o contagio com individuos portadores d'esta doença.

Em 1904, Dopter communicou á Sociedade Medica dos Hospitaes, as observações de dois casos de dysenteria com amibas, em soldados residentes em Paris e que nunca tinham estado nas colonias.

O exame microscopico das fezes revelou a presença de numerosas amibas em ambos os casos. Pelo contrario, a pesquisa do bacillo dysenterico de Chantemesse e Widal foi negativa.

Billet, de Marselha, apresentou á Sociedade de Biologia de França, em julho de 1907, uma nota relativa a um soldado que havia manifestado todos os signaes d'uma dysenteria, tendo-se encontrado nas suas fezes grande quantidade de amibas, misturadas com restos de cellulas epitheliaes e globulos vermelhos.

Os caracteres d'estas amibas afastam-se sensivelmente dos da *Entamoeba histolytica* de Schaudinn, parecendo approximar-se da *amoeba coli*.

Encontrava-se, pois, em presença d'um caso de dysenteria nostras, não bacillar, com abundancia e persistencia d'esta ultima especie amibiana, pelo que lhe

pareceu logico attribuir-lhe a etiologia, tanto mais, que o doente não esteve, em momento algum, em relação com dysentericos provenientes dos paizes quentes.

Em 1907, Caussade e Joltrain fizeram communição, á Sociedade Medica dos Hospitaes, d'um caso de dysenteria amibiana com abcesso do figado de origem parisiense.

Tratava-se d'um doente residente em Paris e não tendo estado nas colonias, nem se havendo approximado de dysentericos d'aquella procedencia. Foi atacado de diarrhéa sanguinolenta, viscosa, seguida, pouco tempo depois, d'um abcesso do figado, terminando por uma vomica. Nem o exame directo das fezes, nem a sua cultura permittiram verificar a presença de amibas ou bacillos dysentericos. O pus do abcesso hepatico continha grande quantidade de amibas, ás quaes attribuiu a sua pathogenia. As amibas foram egualmente encontradas nas ulcerações intestinaes, pelo exame microscopico feito depois da autopsia.

Pierre Laperche, na sua these apresentada á faculdade de medicina de Paris, descreve um caso de dysenteria amibiana, por elle observado n'aquella cidade, em 1908.

Refere-se a um individuo que viveu sempre em França e ultimamente em Paris, sem nunca ter estado nas colonias.

Fez-lhe o exame microscopico das fezes empregando o methodo de Vincent. Tomou uma gotta de



serosidade dysenterica que depositou n'uma lamina de vidro, cobrindo-a depois com uma lamella. Seguindo o artificio preconizado por aquelle auctor, collocou uma gotta de azul de methyleno sobre os bordos da preparação. A materia corante, penetrando por capillaridade entre a lamina e a lamella, cõra os elementos cellulares, microbios e leucocitos, mas respeita, durante alguns minutos, as amibas que se destacam em claro sobre a preparação.

É como se fossem numerosas estrellas, diz o referido observador, destacando-se no azul do ceu.

Por este meio verificou a presença de amibas cujos caracteres indicavam tratar-se da *Entamoeba Schaudinni*. Não encontrou o bacillo de Shiga.

A dysenteria bacillar é, com effeito, a fôrma mais frequentemente observada nos nossos climas; todavia, se se fizessem exames methodicos e com frequencia ás fezes de todos os doentes, mais vezes se encontrariam nos paizes de clima temperado as fôrmas amibianas da dysenteria, pois que os signaes clinicos são insufficientes para fazer um diagnostico differencial, que só um exame microscopico permitirá estabelecer.

### Conclusões

a) — A dysenteria é uma doença endemo-epidémica e infecto-contagiosa específica, caracterizada sob o ponto de vista clinico por dôres abdominaes, tenesmo e dejecções muco-sanguinolentas repetidas e sob o ponto de vista anatomo-pathologico por ulcerações situadas no intestino grosso.

b) — O seu agente pathogenico especifico é o *cocco-bacillo de Lesage* que se encontra no sangue dos individuos atacados de dysenteria nostras ou dysenteria chronica dos paizes quentes, no pús dos abcessos hepaticos consecutivos e, em cultura pura, no systema venoso mesenterico e nos ganglios mesentericos que estão hypertrophiados. Este microbio existe igualmente no intestino, mas difficil de isolar, porque está associado aos numerosos micro-organismos que ahi vivem no estado parasitario.

c) — É uma doença geral, uma verdadeira septicemia, em que os symptomas intestinaes se devem



considerar como simples manifestações clinicas d'esta doença.

d) — As lesões do intestino grosso são o resultado d'um processo microbiano, evoluindo primitivamente nos capillares da camada cellulosa e provocando thromboses que trazem como consequencia a perda da vida dos epithelios e do systhema glandular e, seguidamente, ulcerações por eliminação das partes necrosadas.

e) — A dysenteria é uma só em todas as latitudes, quer se trate da dysenteria endemica dos paizes quentes, quer da dysenteria epidemica dos climas temperados.

f) — A dysenteria de fórmias amibianas, mais commum nos paizes quentes, existe tambem no estado autochtono nos paizes de clima temperado.

g) — A dysenteria de fórmias bacillares observa-se egualmente em todas as regiões.

h) — O abcesso hepatico é o resultado da cultura do *cocco-bacillo de Lesage* no figado.

i) — Os abcessos do figado, embora mais frequentes no decurso da dysenteria dos paizes quentes, encontram-se tambem complicando a dysenteria nostras.

## PROPOSIÇÕES

---

**Anatomia.** — A comunicação das duas circulações venosas intra e extra-craneanas, explica a gravidade particular da erysipela da região occipito-frontal.

**Histologia.** — Na desparaffinação é preferível o emprego do xylol ao do chloroformio.

**Anatomia topographica.** — O medico necessita de ter um conhecimento tão perfeito das regiões como o cirurgião.

**Physiologia.** — Qualquer que seja normalmente o diametro dos globulos rubros, elles conseguem circular em capillares de diametro inferior ao seu.

**Pathologia geral.** — O chloroformio é o agente mais importante no apparecimento d'uma tuberculose pulmonar post-operatoria.

**Pathologia externa.** — Muitos dos casos de cancro uterino encontram a sua etiologia n'uma metrite despresada.



**Anatomia pathologica.** — A eosinophilia nas helminthiasis resulta da reacção do organismo contra as toxinas fabricadas pelos parasitas intestinaes e por elle absorvidas.

**Materia medica.** — O emprego dos saes de calcio é o melhor modo de combater a cachexia strumipriva.

**Pathologia interna.** — Ha só uma especie de dysenteria.

**Medicina operatoria.** — Condemno em absoluto a pratica corrente de se furarem as orelhas ás creanças do sexo feminino.

**Hygiene.** — Considero mais importante a lucta anti-venerea do que a lucta anti-tuberculosa.

**Partos.** — A cezariana cervical deve preferir-se á cezariana classica, sempre que se possa empregar.

**Medicina legal.** — N'um exame de ferimentos nunca os peritos devem pronunciar-se sobre as intenções do criminoso.

---

Visto.

Oliveira Lima,  
Presidente.

Póde imprimir-se.

A. Brandão,  
Director interino.